

# CONTRIBUTION A L'ÉTUDE DE LA FAUNE MALGACHE

## LES *ORYCTES* DE MADAGASCAR

[COLEOPT. SCARABEIDAE]

par L. BERTIN.

La présente étude est le complément d'une note antérieure <sup>(1)</sup> sur les *Oryctes* de la collection entomologique du Muséum.

Les *Oryctes* malgaches forment, d'après les auteurs, une vingtaine d'espèces. J'ai dû réduire ce nombre de moitié à cause de synonymies et de variétés qui me paraissent assez évidentes.

J'aurai l'occasion de répéter maintes fois au cours de ce travail que les *Oryctes* de Madagascar, des Comorès, des Seychelles et des Mascareignes n'ont d'affinités qu'avec les *Oryctes* africains et ne peuvent être issus que de ces derniers.

En précisant davantage et au point de vue spécial de leur origine, on peut répartir les *Oryctes* malgaches en trois groupes :

1<sup>o</sup> — espèces existant aussi en Afrique :

*O. monoceros*. — *O. owariensis*. — *O. Boas*.

2<sup>o</sup> — espèces n'existant pas en Afrique mais très voisines des précédentes :

*O. insularis*. — *O. Augias*. — *O. Blucheaui*.

3<sup>o</sup> — espèces n'existant pas en Afrique et assez éloignées des espèces africaines.

*O. tarandus*. — *O. Stentor*. — *O. Pyrrhus*. — *O. Ranavalo*. — *O. Simiar*. — *O. colonicus*.

A un autre point de vue, purement morphologique, j'ai dressé ci-dessous une classification des *Oryctes* malgaches analogue à celle que j'ai déjà proposée pour les *Oryctes* africains.

A. — Jambes antérieures ayant :

1<sup>o</sup> au bord externe cinq dents inégales ;

2<sup>o</sup> à la face inférieure une carène longitudinale terminée en avant par une dent.

B. — Jambes intermédiaires et postérieures tridentées au sommet (mis à part les deux éperons) :

(1) BERTIN, *Bull. du Muséum*, 1919, n<sup>o</sup> 12.

Groupe I. — *O. monoceros* Olivier.

BB. — Jambes intermédiaires et postérieures bidentées au sommet.

Groupe II. — *O. owariensis* Palisot de Beauvois.

*O. Blucheaui* Fairmaire.

AA. — Jambes antérieures sans carène à la face inférieure et à trois ou quatre dents. Jambes intermédiaires et postérieures tridentées au sommet.

D. — Élytres grossièrement ponctuées :

Groupe III. — *O. tarandus* Olivier.

*O. Stentor* Castelnau.

DD. — Élytres finement ponctuées :

Groupe IV. — *O. Boas* Olivier.

*O. Augias* Castelnau.

*O. Pyrrhus* Burmeister.

*O. Lanavalo* Coquerel.

*O. Simiar* Coquerel.

*O. colonicus* Coquerel.

*O. comoriensis* Fairmaire.

Le premier groupe est formé de *O. monoceros*, espèce africaine que l'on a retrouvée à Madagascar, et de *O. insularis*.

*O. insularis* Coquerel, 1831 (*Rev. Mag. de Zoologie*, s. 2, t. 3, p. 87. — *Ann. Soc. ent. de France*, 1852 p. 372, pl. 10, fig. 5), est rare à Madagascar, mais très abondant à la Réunion, à Maurice et aux Seychelles où il dévaste les cocoteries. Très soigneusement décrit et figuré par COQUEREL. Figuré aussi par KÜNCKEL D'HERCULAI (1) d'après un type du Muséum. Le caractère saillant est celui des jambes antérieures qui ont à leur face inférieure une carène longitudinale terminée en avant par une dent assez forte. On sait l'importance de cette particularité et qu'elle existe dans tout un groupe d'*Oryctes* (*O. monoceros*, *Erebus*, *owariensis*, *rhinoceros*) dont on pourrait faire un sous-genre. COQUEREL a tendance à rapprocher son *O. insularis* de *O. Erebus* de Guinée. Je ne crois pas cette opinion soutenable, car *O. insularis* a les jambes intermédiaires et postérieures tridentées comme celles de *O. monoceros* et non bidentées comme celles de *O. Erebus*. *O. insularis* appartient nettement au même groupe que *O. monoceros*, dont il a

(1) K. D'HERCULAI, in GRANDIDIER, *Hist. de Madagascar*. Coléopt. 1887, pl. 19, fig. 7-8.

d'ailleurs le facies général. Il ne s'en distingue que par sa ponctuation un peu atténuée et sa tête plus forte. Ces différences ne peuvent suffire à en constituer une espèce distincte. J'en fais une variété de *O. monoceros*.

Le deuxième groupe d'*Oryctes* malgaches comprend *O. ovariensis* (1), espèce africaine retrouvée à Madagascar, et *O. Blucheaui*.

*O. Blucheaui* Fairmaire, 1898 (*Bull. Soc. ent. de France*, p. 37 — *Ann. Soc. ent. de Belgique*, 1899, p. 521), découvert par BLUCHEAU à Madagascar (Fort-Dauphin), se distingue de *O. ovariensis* par son chaperon plus échancré et surtout sa carène prothoracique formée de deux fortes dents. Il y a donc une encoche médiane tandis que chez les *O. ovariensis* la carène a toujours un nombre impair de dents et par suite une dent médiane.

Le troisième groupe d'*Oryctes* à envisager appartient à l'archipel des Mascareignes (Réunion, Maurice, Rodriguez) et semble avoir quelques représentants à Madagascar. Il compte deux espèces : *O. tarandus* et *O. Stentor*.

*O. tarandus* Olivier, 1789 (*Entomologie*, I, p. 39, pl. 8, fig. 69 et pl. 21, fig. 69). Cet insecte, qu'il ne faut pas confondre avec le *Scarabaeus tarandus* de FABRICIUS, dépourvu d'écusson et des Indes orientales, a été décrit très sommairement par OLIVIER puis redécrit par BURMEISTER (2). Il habite l'île Maurice et la Réunion (3). Le principal caractère qui le distingue de l'espèce suivante est sa carène prothoracique quadridentée (*pronoti gibbere quadridentato*). Parfois les deux dents médianes se fusionnent en une seule et l'on passe ainsi au type trois. Les femelles ont le pygidium couvert de poils roux, tandis que les mâles ont le pygidium glabre.

*O. Stentor* (Fabricius), Castelnau, 1840 (*Hist. nat. des Insectes*, Col., t. 2, p. 114). Cette espèce semble avoir été créée par FABRICIUS en 1801, mais la diagnose en est tellement incomplète dans le *Systema Eleutheratorum* qu'il est impossible de décider à quel être elle se rapporte. CASTELNAU l'a décrite avec plus de clarté, aussi me suis-je cru permis, à l'exemple de FAIRMAIRE, d'attribuer *O. Stentor* à CASTELNAU et non à FABRICIUS.

(1) C'est à propos d'un *O. ovariensis* trouvé à Madagascar (Suberbieville) que S. V. VOLLENHOVEN fit son espèce *O. cristatus* (1858), synonyme de *O. ovariensis*.

(2) BURMEISTER, *Handb. d. Ent.*, 1847, V, p. 195.

(3) COQUEREL, *Ann. Soc. ent. France*, 1866, p. 335.

La synonymie de *O. Stentor* est très complexe. FAIRMAIRE<sup>(1)</sup> admet la suivante :

- O. Stentor* Castelnau.
- = *O. Chechrolati* Guérin<sup>(2)</sup>,
- = *O. Nestor* Burmeister<sup>(3)</sup>,
- = *O. Vinsoni* Deyrolle<sup>(4)</sup>.

Je ne suis pas de cet avis. Il me semble préférable de considérer *O. Nestor* et *Vinsoni* comme des variétés de *O. Stentor*. J'ai sous les yeux quatre *Oryctes* (trois mâles et une femelle) ayant tous les caractères de *O. Nestor* ; or ils ont nettement, suivant l'indication de BURMEISTER, le corps plus large et plus aplati et une coloration plus claire que les *Oryctes Stentor*. Pour ce qui est de *O. Vinsoni*, ce Coléoptère est assurément très voisin du *Stentor*.

FAIRMAIRE<sup>(5)</sup> a fait une espèce nouvelle, sous le nom de *O. Dollei*, pour un individu venant de Madagascar et ressemblant beaucoup à *O. Stentor*. Les caractères différentiels sont en effet bien minimes et ne portent que sur la ponctuation des élytres, de l'écusson et du pygidium. Il faut toujours se méfier des espèces créées en considération d'un seul exemplaire. Pourtant, au lieu de ramener *O. Dollei* à une synonymie de *O. Stentor*, je propose d'en faire une variété de ce dernier, à cause de la différence très importante d'habitat.

Plusieurs entomologistes (GUÉRIN, BURMEISTER) ont considéré *O. Stentor* comme synonyme ou tout au plus variété de *O. tarandus*. En réalité il s'agit d'une espèce distincte ; sa carène prothoracique est en effet bidentée (*pronoti gibbere bidentato*) au lieu d'être quadridentée et il ne semble pas y avoir d'intermédiaires entre les deux structures.

Les femelles du *Stentor*, à l'inverse de celles de *O. tarandus*, ont le pygidium glabre comme celui des mâles. Les auteurs sauf BURMEISTER n'insistent pas assez sur ce caractère.

L'habitat de *O. Stentor* va nous retenir un instant. CASTELNAU et BURMEISTER, probablement influencés par le catalogue de DEJEAN, attribuent Java et Maurice comme habitats à *O. Stentor*. Java est certainement inexact et la conséquence d'une erreur d'étiquetage dans la collection de DEJEAN. L'erreur est incontestable et reconnue par de

(1) FAIRMAIRE, *Ann. Soc. ent. Belgique*, 1897, t. 41, p. 90.

(2) GUÉRIN, *Icon. du Règne animal de Cuvier*, 1844, p. 85, pl. 23, fig. 1.

(3) BURMEISTER, *loc. cit.*, p. 196.

(4) DEYROLLE, in MAILLARD, *Notes sur la Réunion*, Col., 1862, p. 2, pl. 20, fig. 1.

(5) FAIRMAIRE, *Ann. Soc. ent. Belgique*, 1896, t. 41, p. 108.

hautes autorités (FAIRMAIRE, OBERTHÜR). Rectification faite, la répartition géographique de *O. Stentor* et de ses variétés est la suivante :

*O. Stentor* Castelnau. Maurice, Réunion, Madagascar.

= *O. Chevrolati* Guérin.

var. *Nestor* Burmeister. Maurice, Réunion.

var. *Vinsoni* Deyrolle. Réunion.

var. *Dollei* Fairmaire. Madagascar.

Malheureusement FAIRMAIRE ne dit pas de quelle partie de Madagascar provenait l'individu unique qui lui a servi de type pour son *O. Dollei*. « Je n'ai, dit-il, qu'un individu venant de Madagascar et communiqué par M. DOLLÉ. » Il est infiniment probable que c'était de la côte orientale, la plus voisine de la Réunion et de Maurice. Je ne suis même pas fort éloigné de croire que l'individu capturé par DOLLÉ était venu accidentellement des Mascareignes, soit par ses propres moyens, soit à la faveur d'un vent violent.

WATERHOUSE a décrit en 1876 (1) une espèce : *Oryctes minor* de l'île Rodriguez. La diagnose est médiocre. Il s'agit probablement d'une femelle bien que l'auteur n'en dise mot. Les caractères des pattes sont passés complètement sous silence. A priori *O. minor* doit être voisin des *O. tarandus* et *Stentor* propres à l'archipel des Mascareignes. Les caractères des élytres parlent d'ailleurs dans ce sens. Les élytres sont en effet élargis en arrière et couverts de ponctuations larges comme celles de *O. Stentor*.

Le quatrième groupe d'*Oryctes* malgaches est propre à l'archipel des Comores (Grande Comore, Mayotte) et à la côte occidentale de Madagascar. Il comprend plusieurs espèces dont *O. Boas*.

*O. Boas* Olivier a été signalé successivement par ALLUAUD et FAIRMAIRE à Majunga, Diégo-Suarez et Nossi-Bé, villes de la côte malgache faisant face aux Comores.

*O. Augias* Olivier, 1789 (Entomologie, t. I, p. 36, pl. 24, fig. 212). C'est aussi *O. madagascariensis* (nec *madagascariensis*) Castelnau (2). Le Muséum possède plusieurs individus et surtout un beau mâle de cette espèce. FAIRMAIRE (3) est le seul auteur ayant rédigé une diagnose complète et précise de *O. Augias*. Caractères saillants : coloration noir d'ébène et brillante; carène prothoracique en croissant, fortement bidentée; sur chaque élytre, à environ un millimètre de la su-

(1) WATERHOUSE, *Ann. Nat. Hist.*, s. 4, t. 18, p. 115.

(2) CASTELNAU, *Hist. nat. ins. col.*, 1840, t. 2, p. 114.

(3) FAIRMAIRE, *Ann. Soc. ent. Belgique*, 1898, t. 42, p. 463.

ture, une strie profonde. Trois bonnes figures de *O. Augias* ont été données, la première par OLIVIER, les deux autres par KÜNCKEL D'HERCULAI (1). Dans la figure d'OLIVIER les stries suturales sont très bien indiquées mais les dents de la carène sont invisibles. Les deux figures de K. D'HERCULAI paraissent se rapporter toutes deux à des femelles et non à des individus mâle et femelle.

*L'Oryctes madagascariensis* de CASTELNAU est très brièvement décrit dans l'Histoire naturelle des insectes de cet auteur. Pourtant il est vraisemblable de reconnaître — et c'est l'opinion de FAIRMAIRE — qu'il s'agit d'une femelle de *O. Augias*. Ne pas confondre avec *O. Augias* d'Olivier le *Scarabaenus Augias* de FABRICIUS qui est de Guinée et probablement synonyme de *O. Boas*.

*O. Pyrrhus* Burmeister, 1847 (*loc. cit.*, p. 197). C'est aussi *O. Radama* Coquerel (2). Un des plus beaux *Oryctes* et des plus grands, remarquable par les ornements sexuels très développés du mâle. Celui-ci possède une corne céphalique longue et forte. Son prothorax est profondément excavé dans sa moitié antérieure. La carène prothoracique est étroite, aussi haute que la corne céphalique et bifide, mais pas autant que le représente COQUEREL dans son « Mémoire sur divers insectes recueillis à Madagascar » (3). En plus de la carène ou bosse médiane du prothorax (Haupthöcker de BURMEISTER) les grands mâles ont deux tubercules latéraux (Nebenhöcker) supplémentaires. Un mâle de la collection entomologique du Muséum a sur le bord gauche de sa carène une légère excroissance pointue qui n'a pas sa symétrique de l'autre côté. Il s'agit d'une formation chitineuse accidentelle et analogue à une production de même nature signalée par RAGUSA chez un gros mâle de *Oryctes nasicornis*. La variabilité du dimorphisme sexuel chez *O. Pyrrhus* n'a pas été sans entraîner des erreurs de détermination. (Voir à ce sujet la remarque de BURMEISTER.) Les jambes antérieures ont trois dents à leur bord externe. La puissance de ces dents dénote pour *O. Pyrrhus* des habitudes extraordinairement fouisseuses. Les jambes intermédiaires et postérieures sont terminées par trois dents pointues et deux éperons articulés. Je suis donc étonné de lire la phrase suivante dans le mémoire de COQUEREL : « L'extrémité des quatre pattes postérieures munie de quatre dents en

(1) K. D'HERCULAI (*loc. cit.*), pl. 19, fig. 9-10.

(2) COQUEREL, *Ann. Soc. ent. France*, 1852, p. 366, pl. 10, fig. 1-2.

(3) COQUEREL, *Ann. Soc. ent. France*, 1852, p. 366, pl. 10, fig. 2.



dehors et de deux ongles articulés en dedans ». *Oryctes Pyrrhus* habite Madagascar (Nossi-Bé) et Mayotte.

*O. Ranavalo* et *Simiar* Coquerel, 1851 (*Rev. Mag. Zool.*, s. 2, t. 3, p. 87. — *Ann. Soc. ent. France*, 1852, p. 368, pl. 10, fig. 3-4). Ces deux espèces sont abondamment représentées au Muséum. Certains individus proviennent de la collection FAIRMAIRE. Voisines de *O. Pyrrhus*, mais pourtant visiblement distinctes de cette dernière espèce et distinctes entre elles. Les diagnoses et les figures de COQUEREL sont assez nettes pour me dispenser de plus de détails. Il suffit de les comparer à ce qui a été dit précédemment de *O. Pyrrhus*. Les grands mâles ne sont jamais difficiles à déterminer. Il n'en va plus de même en ce qui concerne les petits mâles et les femelles. Voici quelques détails inédits permettant de lever certains doutes. Les mâles de *O. Pyrrhus* et *Ranavalo* ont les bords dorsal et ventral du pygidium garnis de poils roux. Ceux de *O. Simiar* n'ont de poils qu'au bord ventral. Enfin les femelles des trois espèces ont le pygidium entièrement velu. *Oryctes Ranavalo* est de Madagascar et *O. Simiar* de la Grande Comore.

*O. colonicus* Coquerel, 1851 (*Rev. Mag. Zool.*, s. 2, t. 3, p. 87. — *Ann. Soc. ent. France*, 1852, p. 469). — Petit *Oryctes* malgache. COQUEREL attribue aux mâles une longueur de trois centimètres et aux femelles une taille inférieure. Je suis en présence de cinq mâles et d'une dizaine de femelles. Or, parmi celles-ci, il en est qui dépassent en longueur les représentants de l'autre sexe, bien que ces derniers aient les dimensions indiquées par COQUEREL. Les caractères les plus nets sont tirés de la carène prothoracique qui est échancrée au sommet et prolongée de chaque côté par une côte qui se réfléchit en arrière et délimite une fossette.

FAIRMAIRE (1) a décrit en 1893, 1897 et 1901 des espèces : *O. comoriensis* de Mayotte, *O. clypealis*, *anguliceps* et *politus* de Madagascar, dont les types appartiennent au Muséum.

*O. comoriensis* est certainement une espèce distincte. Il est plus petit que *O. colonicus* et n'a pas la même ponctuation. Il a les élytres noires et brillantes de *O. Augias*, mais les fossettes latérales du *colonicus*.

*O. clypealis* et *anguliceps* ressemblent beaucoup à *colonicus*, de l'aveu même de FAIRMAIRE. Les différences résident dans le chaperon qui est plus ou moins bifide; très fortement chez les insectes de FAIRMAIRE et très faiblement chez *O. colonicus*. J'ajoute que le type de *O. clypealis*

(1) FAIRMAIRE, *Ann. Soc. ent. Belgique*, 1893, t. 37, p. 531 et 1897, t. 41, p. 380. — *Notes f. Leyden Museum*, 1901, t. 23, p. 70.

est un petit mâle incomplètement développé. Quant aux *O. anguliceps* et *politus*, ils viennent tous deux de la même région d'Ambowombe. Ils ne sont certes pas distincts spécifiquement. A mon avis *O. clypealis* = *O. anguliceps* = *O. politus* = *O. colonicus*.

La répartition géographique de *O. Pyrrhus* et des espèces du même groupe est la suivante :

<i>O. Pyrrhus</i> Burmeister	Madagascar, Mayotte.
= <i>O. Radama</i> Coquerel	
<i>O. Ranavalo</i> Coquerel	Madagascar.
<i>O. Simiar</i> Coquerel	Grande Comore.
<i>O. colonicus</i> Coquerel	Madagascar.
= <i>O. clypealis</i> Fairmaire	
= <i>O. anguliceps</i> Fairmaire	
= <i>O. politus</i> Fairmaire	
<i>O. comoriensis</i> Fairmaire	Mayotte.

Un certain nombre d'*Oryctes* créés il y a moins de vingt ans par STERNBERG (*O. acuticollis* et *amberiensis*) ne sont pas représentés au Muséum ou diffèrent si peu des espèces classiques qu'il est très difficile de les en distinguer. Je connais trop mal ces espèces pour oser émettre une opinion à leur égard.

#### RÉSUMÉ DES *ORYCTES* MALGACHES :

Groupe I	<i>O. monoceros</i> Olivier	1789
	var. <i>insularis</i> Coquerel	1851
Groupe II	<i>O. owariensis</i> Palisot	1805
	<i>O. Blucheaui</i> Fairmaire	1898
Groupe III	<i>O. tarandus</i> Olivier	1789
	<i>O. Stentor</i> Castelnau	1840
	= <i>O. Chevrolati</i> Guérin	1844
	var. <i>Nestor</i> Burmeister	1847
	var. <i>Vinsoni</i> Deyrolle	1862
	var. <i>minor</i> Waterhouse	1876
	var. <i>Dollei</i> Fairmaire	1896
Groupe IV	<i>O. Boas</i> Olivier	1789
	<i>O. Augias</i> Olivier	1789
	= <i>O. madagascariensis</i> Cast.	1840
	<i>O. Pyrrhus</i> Burmeister	1847
	= <i>O. Radama</i> Coquerel	1851



<i>O. Ranavalo</i> Coquerel	1851
<i>O. Simiar</i> Coquerel	1851
<i>O. colonicus</i> Coquerel	1851
= <i>O. anguliceps</i> Fairmaire	1893
= <i>O. clypealis</i> Fairmaire	1893
= <i>O. politus</i> Fairmaire	1893
<i>O. comoriensis</i> Fairmaire	1893

Conclusions. — On sait que suivant le groupe zoologique envisagé, la faune malgache présente des affinités avec celles d'Afrique, d'Amérique du sud, d'Indo-Malaisie, d'Australie ou de plusieurs de ces régions à la fois. Cela tient à deux causes : 1° l'histoire géologique de Madagascar (1); 2° l'histoire et l'ancienneté du groupe zoologique considéré.

S'il s'agit d'animaux bons voiliers (Oiseaux, Insectes), il faut tenir compte, non seulement des conditions précédentes, mais encore du fait que ces animaux ont pu venir des contrées voisines (Afrique et Inde) par la voie aérienne et à une date quelconque, sans aucun rapport avec la géographie ancienne de l'île. En outre, des animaux ont pu être importés volontairement (Cyprin doré) ou accidentellement par l'homme. Enfin dans le cas particulier des *Oryctes*, dont les larves xylophages vivent dans les troncs de cocotiers, un autre facteur de dissémination intervient : le transport par les bois flottés.

Je ne crois pas qu'il faille cependant exagérer l'importance du vol et du flottage comme moyen de peuplement de Madagascar en Insectes. Si le vol avait un rôle prépondérant, les insectes malgaches devraient être tous plus voisins de ceux d'Afrique que des indo-malais, puisque l'Afrique est plus proche de Madagascar que n'est l'Inde. Or telle n'est pas toujours la réalité. D'après KÜNCKEL D'HERCULAIS, les Cétaines malgaches ressemblent plutôt à celles de l'Inde et de la Malaisie. Les Cincidéides seraient d'affinités sud-américaines.

Que nous ont appris les *Oryctes* sur cette question? Ils n'ont d'affinités qu'avec les *Oryctes* africains et ne peuvent être issus que de ces derniers. L'archipel des Seychelles, le plus voisin de l'Inde, possède *O. insularis*; or cet insecte est une variété du *monoceros* africain et diffère par suite profondément des *Oryctes* asiatiques (*O. rhinoceros*). Les *Oryctes* les plus caractéristiques du continent africain (*O. monoceros*, *owariensis* et *Boas*) ont été retrouvés à Madagascar. Les archipels périmalgaches, pour la plupart d'origine

(1) LEMOINE, Contribution à l'histoire géologique de l'Océan indien, 1906, p. 430 et 464.

volcanique, ont été peuplés d'*Oryctes* venus de Madagascar. Les meilleurs voiliers ont naturellement été le plus loin. Ainsi aux Comores, *O. Pyrrhus* ne dépasse pas Mayotte tandis que *O. Simiar*, à vol sans doute plus soutenu, a atteint la Grande Comore. Les Mascareignes ont des *Oryctes* fort spéciaux constituant mon groupe III, avec *O. tarandus*, *Stentor*, et leurs variétés. L'île Rodriguez, la plus éloignée de Madagascar et comme isolée dans l'Océan indien, a une variété propre (*O. minor*), cependant rattachée aux *O. tarandus* et *Stentor*.

